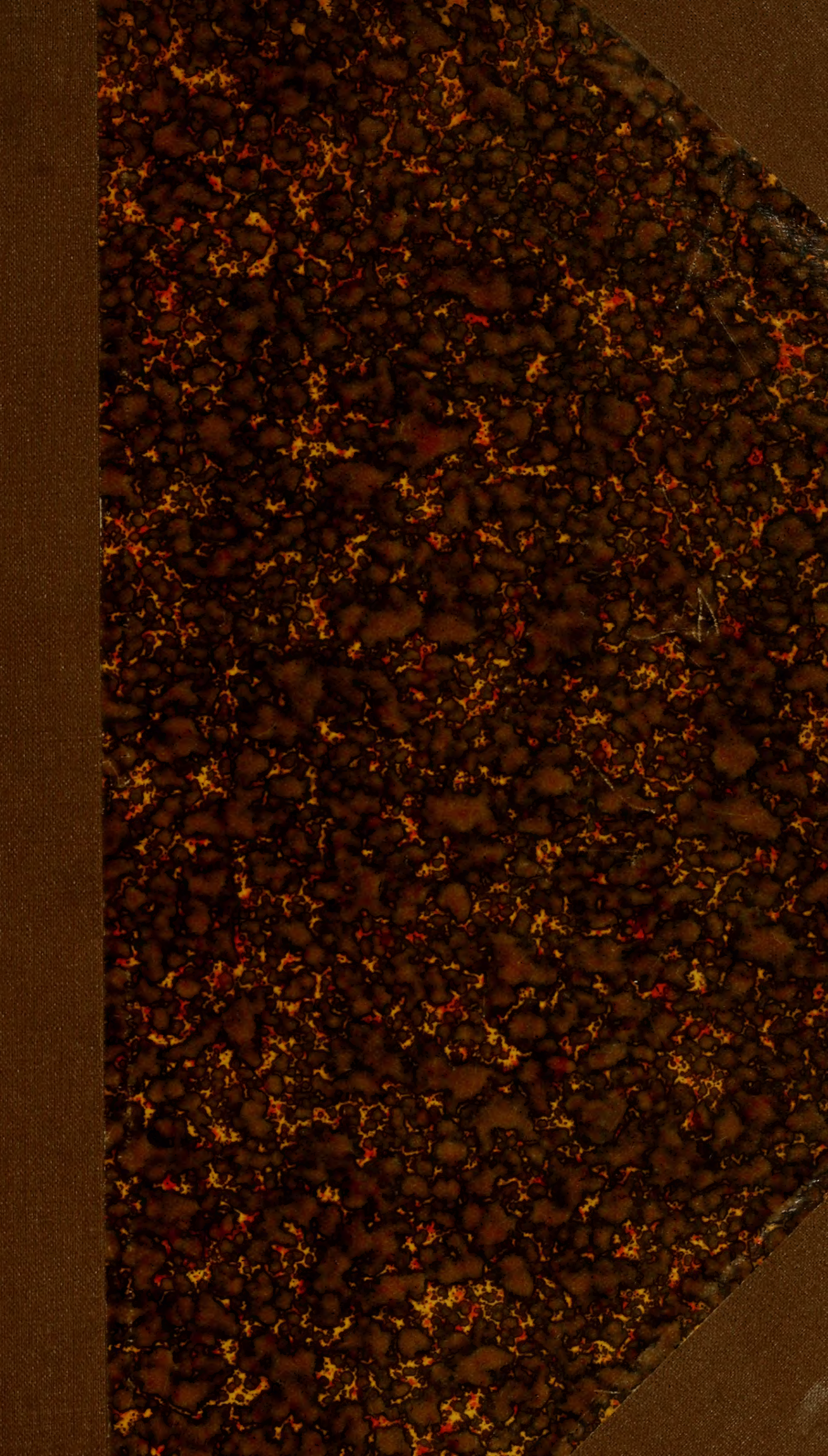


Achtunddreissigster und neununddreissigster

# Jahresbericht

der

# Naturhistorischen Gesellschaft

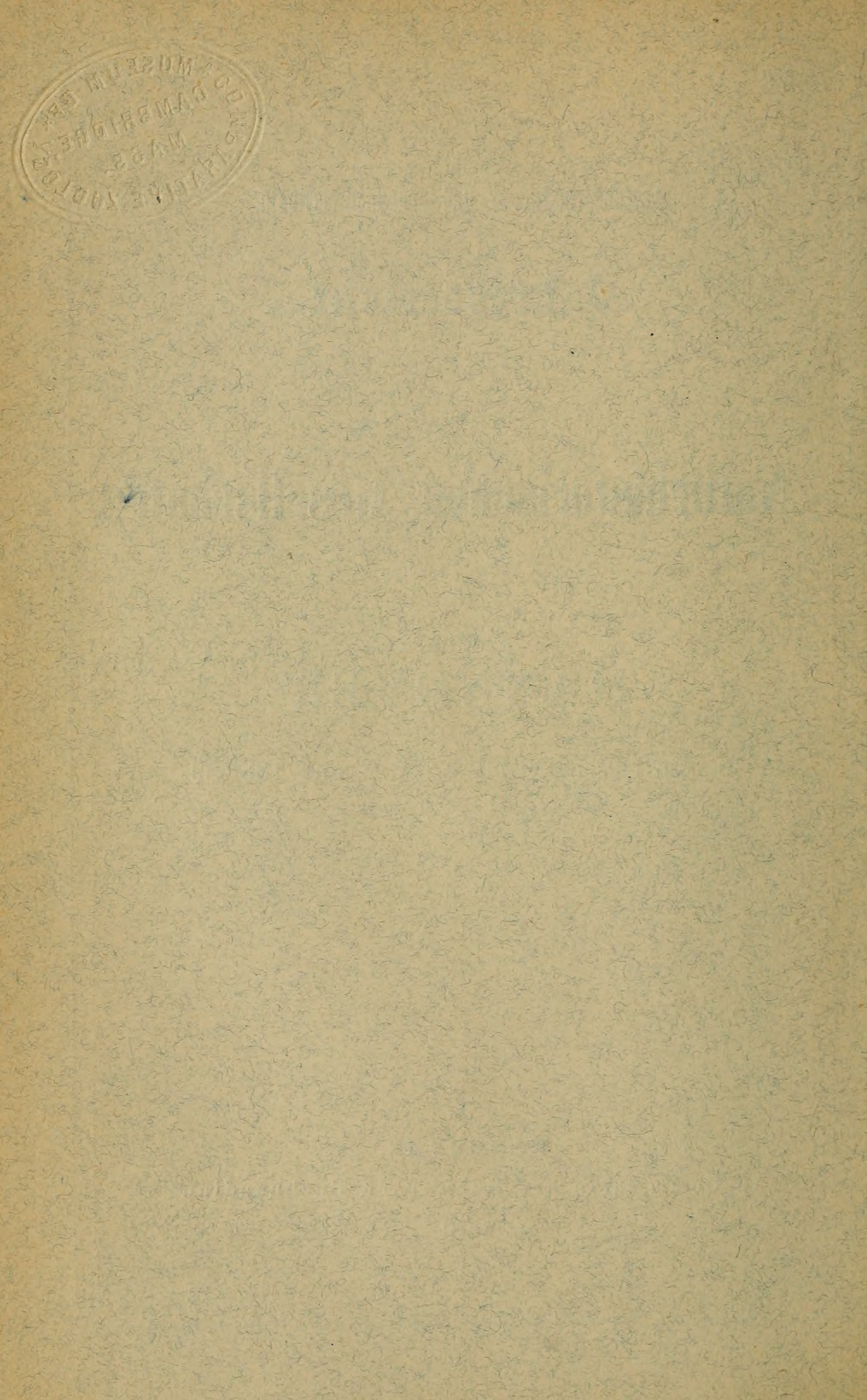
zu

# HANNOVER

für die Geschäftsjahre 1887/88 und 1888/89.

HANNOVER.
In Commission der Hahn'schen Buchhandlung
1890.



Achtunddreissigster und neununddreissigster

# Jahresbericht

der

# Naturhistorischen Gesellschaft

zu

# HANNOVER

für die Geschäftsjahre 1887/88 und 1888/89.

HANNOVER.
In Commission der Hahn'schen Buchhandlung
1890.

# Achtunddreissigster und neununddreissigster Jahresbericht

der

# Naturhistorischen Gesellschaft

## zu Hannover

für die Geschäftsjahre 1887/88 und 1888/89.

---

## 38. Jahresbericht.

Im Laufe des Geschäftsjahrs vom 1. October 1887/88 sind in dem Personalbestande der Naturhistorischen Gesellschaft folgende Veränderungen eingetreten.

Durch den Tod des Herrn Staatsministers und Oberhofmarschalls a. D. Dr. von Malortie, Exc., verlor die Gesellschaft das älteste ihrer Ehren-Mitglieder, dessen Protection dieselbe in den früheren Jahren wichtige Unterstützung und Förderung zu verdanken hat.

Im Uebrigen hat der Personalbestand im Jahre 1887/88 durch Todesfälle, durch Wohnortsveränderung und Kündigung um 11 Mitglieder abgenommen, wogegen 8 neue Mitglieder eintraten. Unter den ersteren haben wir den Verlust unsers langjährigen Vice-Präsidenten, des Herrn August Stromeyer, zu betrauern, welcher am 20. November 1887 durch den Tod uns entrissen wurde. Der Verstorbene, als bedeutender Chemiker bekannt und geschätzt, war der Naturhistorischen Gesellschaft stets mit lebhaftem Interesse angehörig, und fehlte bis kurz vor seinem Hinscheiden im 81. Jahre, niemals in den Versammlungen, an denen er in früheren Jahren auch durch interessante und lehrreiche Vorträge sich betheiligte.

Die in Folge des vorgedachten Todesfalls nöthige Neuwahl eines Vorstands-Mitgliedes wurde in der Generalversammlung vom 25. October 1888 statutenmässig vorgenommen, und fiel durch Stimmenmehrheit auf den Dr. med. Rüst, welcher bereits durch Cooptation provisorisch in den Vorstand eingetreten war.

In den Versammlungen von 1887/88 haben folgende Vorträge stattgefunden:

1887. 27. October. Nachdem in der Generalversammlung von dem Vorsitzenden, Professor Ulrich, der Jahresbericht erstattet war, berichtete Dr. L. Mejer über eine botanische Excursion nach Celle.

3. November. C. Gehrs: Ueber Faltenwespen.

10. November. Professor Ulrich: Ueber Unterscheidung und Bestimmung der Edelsteine.

17. November. Forstadjunct Bleyer: Ueber die Giftschlangen Europas.

24. November. Professor Ulrich. Fortsetzung und Beendigung des Vortrages vom 10. November.

1. December. Dr. Ballauf: Ueber Nahrungsmittel und Ernährung, I. Das Brod.

8. December. C. Gehrs: Ueber Abweichung einiger Thiere von der gewöhnlichen Ernährungsweise ihrer Artgenossen.

15. December. Prof. Dr. Hess: Ueber holzbohrende Insekten.

1888. 5. Januar. Dr. Struckmann: Ueber die ältesten menschlichen Werkzeuge und Waffen im nördlichen Europa.

12. Januar. Dr. L. Mejer: Ueber Aenderungen an deutschen Obst- und Gemüsearten.

19. Januar. Dr. Rüst: Ueber die Zeichnung der Schmetterlingsflügel.

26. Januar. Dr. Korth: Ueber Darvinismus.

2. Februar. Apotheker Salfeld: Ueber Anilinfarben.

9. Februar. Dr. Rüst: Ueber die geologische Verbreitung der Radiolarien.

16. Februar. Apotheker Andrée: Ueber Aufnahme und Ausscheidung von Salzen bei Pflanzen.

23. Februar. Professor Ulrich: Ueber die Feldspathe.

1. März. Apotheker Brandes: Ueber Sacharin, Magnesium und Aluminium.

8. März. C. Gehrs: Ueber blutsaugende Insekten.

15. März. Dr. Ballauf: Ueber Nahrungsmittel, II. Milch, Kaffee, Thee.

Am 24. Juni 1888 wurde eine Excursion in die Gegend des Wohldenberges unternommen, die alle Betheiligten sehr befriedigte.

# Extract

aus der

## Rechnung der Naturhistorischen Gesellschaft

de 1. October 1887/1888.

### Einnahme:

| | | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|
| 1) | Kassenbestand am 1. October 1887 . . . . . . | 344 | 50 |
| 2) | Jahresbeiträge der Mitglieder . . . . . . . . . . | 882 | — |
| 3) | Einnahme vom Lesezirkel, nach Abzug des Lohns für den Umträger . . . . . . . . . . . . . . . . . | 48 | — |
| 4) | Für eine verkaufte Schmetterlings-Doublette . . | 1 | — |
| | Summa . | 1275 | 50 |

### Ausgabe:

| | | ℳ | ₰ |
|---|---|---|---|
| 1) | Für die Bibliothek. . . . . . . . . . . . . . . . | 261 | 31 |
| 2) | Für den Jahresbericht etc., Druck- und Büreaukosten. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 330 | 35 |
| 3) | Remuneration für den Custos und Vergütung für den Lohndiener . . . . . . . . . . . . . . . . . | 159 | — |
| 4) | Ausgaben durch die Vorträge veranlasst . . . . | 160 | 05 |
| | Summa . | 910 | 71 |
| | Bleibt Ueberschuss 1. October 1888 . | 364 | 79 |

# 39. Jahresbericht.

Ueber das Vereinsjahr vom 1. October 1888/89 ist das Folgende hier zu berichten.

Was die Veränderungen im Personalbestande betrifft, so sind durch Tod oder Kündigung 10 Mitglieder ausgefallen, dagegen 7 neue Mitglieder eingetreten.

Auch in diesem Jahre hat der Tod ein sehr verdientes Vorstands-Mitglied uns entrissen, den Rechnungsrath a. D. Theodor Glitz, welcher am 29. September 1889 im 68. Jahre in Folge eines Nierenleidens aus dem Leben abgerufen wurde.

Derselbe hat langjährig die Geschäfte der Rechnungs- und Casseführung der Gesellschaft mit rühmlicher Ordnung versehen, und waren ihm als kenntnissreichen Entomologen die reichen Schmetterlings-Sammlungen des Museums unterstellt, um deren Vermehrung und systematische Ordnung der Verstorbene grosse Verdienste sich erworben hat.

Wie im 35. Jahresberichte mitgetheilt, hatte der in Stelle des verstorbenen Professors v. Quintus-Icilius am 26. März 1885 zum Vorsitzenden erwählte Professor Ulrich diese Wahl nur für 3 Jahr angenommen. Nach Ablauf dieser Zeit erklärte derselbe auf dringendes Ersuchen der übrigen Vorstandsmitglieder sich bereit, noch bis 1889, jedoch nicht länger, das Amt des Vorsitzenden fortzuführen, und sah in Folge dessen der Vorstand sich genöthigt, zu anderweitiger Wahl eines Vorsitzenden zu schreiten. Diese Wahl fiel mit Einstimmigkeit auf den Dr. med. Rüst, welcher als nunmehriger Vorsitzender des Vorstandes die Geschäftsleitung der Gesellschaft übernommen hat.

In dem Winterhalbjahre 1888/89 haben gleich wie bisher die üblichen Abendversammlungen stattgefunden, und wurden darin folgende Vorträge gehalten:

1888. 25. October. Nach Schluss der geschäftlichen Angelegenheiten der Generalversammlung, berichtete Dr. L. Mejer über eine botanisch interessante Reise in's Lüneburgsche.

1. November. Dr. Schmieder: Ueber Metamorphose im Thierreiche.

8. November. Dr. Rüst: Ueber die Oberfläche des Mondes.
15. November. C. Gehrs: Ueber einige konchyliologische Gegenstände.
22. November. Dr. Schmieder: Fortsetzung des Vortrages über die Metamorphose der Stoffe im Thierkörper.
29. November. Professor Ulrich: Mineralogische Mittheilungen.
6. December. Apotheker Andrée: Ueber Ostseealgen.
13. December. Apotheker Sehlhorst: Ueber Kainit und Thomasschlacke.
1889. 3. Januar. Dr. L. Mejer: Ueber die pflanzengeographischen Verhältnisse Hannovers.
10. Januar. C. Gehrs: Ueber die Coniferen.
17. Januar. Dr. Rüst: Ueber die Organisationstypen in den geologischen Formationen.
24. Januar. Generalsecretair Jenssen: Ueber die Verwendung der Centrifugalkraft bei der Milchentrahmung.
31. Januar. Oberlehrer Steinvorth: Ueber die geognostischen Verhältnisse Lüneburgs.
7. Februar. Dr. L. Mejer: Ueber einige interessante Pflanzen.
14. Februar. Dr. Rüst: Die Bildung und Ausdehnung des Steinkohlenmeeres.
21. Februar. Apotheker Salfeld: Ueber Kunstbutter.
28. Februar. Apotheker Brandes: Ueber Ernährung durch Leguminosen.
7. März. Oberlehrer Steinvorth: Ueber naturhistorische Streitfragen.
14. März. Rath Glitz: Ueber die Psychiden.
21. März. Professor Ulrich: Ueber einige Methoden der Silbergewinnung.
28. März. Verschiedene Mittheilungen.

Eine Sommer-Excursion wurde am 26. Mai 1889 nach Stadtoldendorf ausgeführt, welche namentlich durch den Besuch des nahen Holzberges in botanischer Hinsicht viel Interessantes darbot.

# Extract

aus der

## Rechnung der Naturhistorischen Gesellschaft

de 1. October 1888/89.

### Einnahme:

| | ℳ | ₰ |
|---|---|---|
| 1) Kassenbestand am 1. October 1888 . . . . . . | 364 | 79 |
| 2) Jahresbeiträge der Mitglieder . . . . . . . . . | 864 | — |
| 3) Einnahme vom Lesezirkel pro Kalenderjahr 1889 prän. (17 Theilnehmer à 6 ℳ) (Umtragelohn kommt in nächster Rechnung in Ausgabe) . . . | 102 | — |
| Summa . | 1330 | 79 |

### Ausgabe:

| | ℳ | ₰ |
|---|---|---|
| 1) Für die Bibliothek. . . . . . . . . . . . . . . . . | 246 | 47 |
| 2) Druck- und Büreaukosten . . . . . . . . . . . | 17 | 95 |
| 3) Remuneration für den Custos und Vergütung für den Lohndiener . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 147 | — |
| 4) Ausgaben durch die Vorträge veranlasst . . . . | 121 | 55 |
| Summa . | 532 | 97 |
| Bleibt Ueberschuss 1. October 1889 . | 797 | 82 |

Besondere Geschenke an die Naturhistorische Gesellschaft, für ihre Sammlungen, sind in den beiden letzten Jahren nicht vorgekommen, dagegen hat das Provinzial-Museum wiederum in allen Theilen der Sammlungen werthvolle fernere Vermehrungen durch käufliche Erwerbungen mittelst der dafür ausgesetzten jährlichen Zuschüsse der Provinzial-Regierung erfahren.

# Zugang zur Bibliothek.

## A. Geschenke.

Vom Department of the Interior zu Washington D. C.:
6th Annual Report of the U. S. geological Survey 1884—85. Washington 1885. gr. 8.
Annual Report of the Curator of the Museum of comparative Zoology at Harvard College etc. for 1886/87. do. for 1887/88. Cambridge 1887. 88. 8.
Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard College. Vol. XIII No. 5—10. Vol. XIV. XV. XVI No. 1—5. XVII No. 1—4. Cambridge 1887—89. 8.

Von der K. Norwegischen Bibliothek in Christiania:
Viridarium norvegicum. Christiania 1886. 4.

Von dem Museum zu Bergen in Norwegen:
Bergens Museums Aarsberetning for 1886 u. 1887. Bergen 1887. 88. 8.

Von der Centralcommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland:
Bericht von Prof. Dr. A. Kirchhoff in Halle. Berlin 1889. 8.

Von dem K. Oberbergamt Clausthal:
Ergebnisse der meteorolog. etc. Beobachtungen zu Clausthal in den Jahren 1876—1886. Saarbrücken 1887. 8.
Productions-Übersicht der Bergwerke, Hütten etc. im Preuss. Staat f. d. Jahr 1887. Berlin 1888. 4.
Arbeiter-Belegschaft etc. im Oberbergamtsbezirke Clausthal Decbr. 1885. Saarbrücken 1886. 4.
Kataloge d. Bibliothek d. K. Pr. Bergakademie u. d. K. Oberbergamts zu Clausthal 1869—1885. 4 Hefte. 4.

Von dem Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg:
Festschrift zur Feier des 50jähr. Bestehens des Naturwissensch. Vereins in Hamburg 18. Nov. 1887. Hamburg 1887. 4.

Von der Hahnschen Buchhandlung:
Leunis, Synopsis der 3 Naturreiche. 1. Theil. Zoologie. 3. Auflage. Bd. II. Abthl. II. Hannover 1886. 8.

Von den Verfassern:
Über Farben-Varietäten bei Vögeln, von Paul Leverkühn. Naumburg a/S. 1887. 8.
Zur wissenschaftl. Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg, von Heinr. Steinvorth. Lüneburg 1864. 4.
Die Stadt Lüneburg etc. von demselben. Lüneburg 1877. 8.
Ostfriesland und die Ostfries. Inseln etc., von F. Schrage. Norden 1887. 8.
Die Chinaalkaloide u. Sulfocyankalium, von demselben. Halle a/S. 8.
Origin and Formation of auriferous Rock and Gold, by J. A. H. Theodore Ranft. Sydney 1889. 8.
Systematic census of Australian Plants etc., by Baron Ferd. von Mueller. Part I. Vasculares. Melbourne 1882. 4.
do. 1st Annual Supplement. Melbourne 1884. 4.
do. 2d „ Melbourne 1885. 4.
do. 3th „ Melbourne 1886. 4.

## B. Durch Schriftentausch.

8. Jahresbericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde de 1885—1888. Annaberg 1889. 8.

Boletin de la Academia nacional de ciencias de la Republica Argentina en Cordoba. Tom. IX. Entrega 4. Tom. X. Entrega 1. 2. Tom. XI. Entrega 1—3. Buenos Aires 1886—88. gr. 8.

Actas de la Academia nac. de ciencias de la Republica Argentina en Cordoba. Tom. V. Entrega 3. Buenos Aires 1886. gr. 4.

29. Bericht des naturhistor. Vereins in Augsburg. 1887. 8.

Mittheilungen der Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse in Baden b. Wien. Bd. II. 1888. No. 1 u. 3. Auch Statuten dieser Gesellschaft. 1880. 8.

14. Bericht der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg. Bamberg 1887. 8.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. 8. Theil. Heft 2. Basel 1887. 8.

Annales de la société géologique de Belgique. Bde. 13. 14. 15. 16. 1. Livraison. Liége 1887—89. 8.

Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Jahrg. 1887. 1888. Berlin 1887. 88. 8.

Verhandlungen der polytechnischen Gesellschaft zu Berlin. Jahrg. 49. 1887/88. No. 1—17. Berlin 1887. 88. 8.

Die zweiten 25 Jahre der polytechn. Gesellschaft zu Berlin. Berlin 1889. 8.

Polytechnisches Centralblatt. 1888/89. No. 1—24. Berlin 1888. 89. gr. 8.

13. u. 14. Jahresbericht der Gewerbeschule zu Bistritz in Siebenbürgen. Bistritz 1887. 88. 8.

Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. Jahrg. 29. 1887. Berlin 1888. 8.

3. Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaften zu Braunschweig für die Vereinsjahre 1881/82 u. 1882/83. Braunschweig 1883. 8.

4. do. f. d. Vereinsjahre 1883/84 u. 1884/85. Braunschweig 1887. 8.

5. do. f. d. Vereinsjahre 1886—1887. Braunschweig 1887. 8.

Abhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins zu Bremen. Bd. 10. Heft 1—3. Bremen 1888—89. 8.

Mittheilungen der k. k. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- u. Landeskunde in Brünn. Jahrgänge 67. 68. 1887. 1888. 4.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bde. XXV. 1886. XXVI. 1887. Brünn 1887. 88. 8.

V. u. VI. Bericht der meteorolog. Commission desselben Vereins für 1885 u. 1886. Brünn 1887. 88. 8.

Természetrajzi füzetek (Naturhistorische Hefte). Viertel-jahrsschrift für Zoologie, Botanik, Mineralogie und Geologie, herausgegeben vom Ungarischen National-Museum in Budapest. Bd. X No. 2. 3. XI No. 1—4. XII No. 1. Budapest 1886—89. gr. 8.

Jahresberichte der Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle f. d. Jahre 1887 u. 1888. Hannover 1888. 89. 8.

Journal für Landwirthschaft, im Auftrage der Kgl. Landwirthschafts-Gesellschaft herausgegeben von den Professoren Dr. W. Henneberg und Dr. G. Drechsler zu Göttingen. Bde. XXXV Heft 2—4. XXXVI Heft 1—4. XXXVII Heft 1. Berlin 1887—89. 8.

10. Bericht der naturwissenschaftl. Gesellschaft zu Chemnitz vom 1. Sept. 1884 bis 31. Decbr. 1886. Chemnitz 1887. 8.

Mémoires de la société nationale des sciences naturelles de Cherbourg. Tom. XXV. Paris u. Cherbourg 1887. 8.

Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania. 1887. Christiania 1888. 8.

Annales del museo nacional de la Republica de Costa Rica. Tom. I. 1887. San José 1888. 8.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. N. F. Bd. V. Heft 3. Danzig 1882. gr. 8.

— do. — N. F. Bd. VII. Heft 1. 2. Danzig 1888. 89. gr. 8.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt. IV. Folge. Heft 9. Darmstadt 1888. 8.

Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte etc. in Donaueschingen. Heft 6. 7. 1888. 1889. Tübingen 1888. 89. 8.

Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Bd. 8. Heft 2. 3. 1887. 1888. Dorpat 1888. 89. 8.

Schriften der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. II. III. IV. 4.

Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, Serie I. Bd. 9. Lieferung 5. Dorpat 1889. Serie II. Bd. 10. Lieferung 1. Dorpat 1884. gr. 8.

71. 72. u. 73. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden 1885/86 u. 1886/88. Emden 1887. 89. 8.

Jahrbücher der kgl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. N. F. Heft 15. Erfurt 1887. 8.

Sitzungsberichte der physikal.-medicin. Societät zu Erlangen. Heft 19. Erlangen 1887. 8.

— do. — 1887. 1888. München 1888. 89. 8.

Jahresbericht des physikal. Vereins zu Frankfurt a/M. f. d. Rechnungsjahr 1886/87. Frankfurt a/M. 1888. 8.

Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie u. Statistik. 51. u. 52. Jahrgang. 1886/87 u. 1887/88. Frankfurt a/M. 1888. 8.

Monatliche Mittheilungen etc. des naturwissenschaftl. Vereins des Regierungsbezirks Frankfurt a/O. 5. Jahrgang. 1887/88. No. 4—12. 6. Jahrgang. 1888/89. No. 1—12. 7. Jahrgang. 1889/90. No. 1—5.

Societatum Litterae. Verzeichniss der in den Publicationen der Akademien und Vereine aller Länder erscheinenden Einzelarbeiten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, von Dr. E. Huth in Frankfurt a/O. 1887. No. 1. 3—10 u. 12. 2. Jahrg. 1888. No. 1—12. 3. Jahrg. 1889. No. 1—6.

Compte rendu des séances de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève. III. 1886. IV. 1887. V. 1888. Genève 1887—89. 8.

27.—31. Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft in Gera. 1884—88. Gera. 8.

Nachrichten von der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen. Jahrg. 1887. No. 8—21. Jahrg. 1888. No. 1—17. Jahrg. 1889. No. 1—18. 8.

Beilage: Die Mitarbeiter an den Göttingenschen gelehrten Anzeigen von 1801—1830, von F. Wüstenfeld. Göttingen 1887. 8.

Von der Universitäts-Bibliothek zu Göttingen: Inaugural-Dissertationen u. Gelegenheitsschriften a. d. Jahren 1886/87. 1887/88. 1888/89. 8. u. 4.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. N. F. Jahrg. 30. 1885/86. Jahrg. 31. 1886/87. Jahrg. 32. 1887/88. Chur 1887—89. 8.

3. Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Greifswald. 1. u. 2. Theil. 1886—89. Greifswald 1888. 89. 8.

Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a/S. 1887. 1888. Halle a/S. 1887. 88. 8.

Deutsche Seewarte. Monatshefte. 1887. April bis Decbr. 1888. Jan. bis Decbr. 1889. Jan. bis April. Hamburg. gr. 8.

Meteorologische Beobachtungen in Deutschland. Jahrg. VIII. Hamburg 1887. 4.

7. Jahresbericht der geographischen Gesellschaft in Hannover. 1885/87. Hannover 1888. 8.

Verhandlungen des naturhistor.-medicin. Vereins zu Heidelberg. N.F. Bd. IV. Hefte 1 u. 2. Heidelberg 1887. 89. 8.

The Calendar of the Imperial University of Japan for 1888—89. Tokio 1888. 8.

Sitzungsberichte der naturwissenschaftl. Gesellschaft Isis zu Dresden. Jahrg. 1887. Juli bis Decbr. Jahrg. 1888. Jahrg. 1889. Jan. bis Juni. Dresden 1888. 89. 8.

Jahrbuch des naturhistor. Landes-Museums in Kärnten. Heft 19. Klagenfurt 1888. 8.

Verhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins in Karlsruhe. Bd. 10. 1883—88. Karlsruhe 1888. 8.

34. u. 35. Bericht des Vereins für Naturkunde zu Kassel vom 18. April 1886—88. Kassel 1889. 8.

Schriften der physikal.-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrgänge 28 u. 29. 1887 u. 1888. Königsberg 1888. 89. 4.

Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 63. Heft 2. Bd. 64 Heft 1 u. 2. Bd. 65. Heft 1. Görlitz 1888. 89. gr. 8.

Bericht über die Verhandlungen der k. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathemat.-physikal. Classe. 1887. 1. 2. 1888. 1. 2. 1889. 1. Leipzig 1888. 89. 8.

15. Bericht des Museums für Völkerkunde in Leipzig. 1887. Leipzig 1888. 8.

Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. 1886. 1887. 1888. Leipzig 1887—89. 8.

Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig. Jahrg. 13 u. 14. 1886/87. Leipzig 1888. 8.

Leopoldina. Heft XXIII. No. 17—24. Heft XXIV. No. 1—24. Heft 25. No. 1—16. Halle a/S. 1887—89. 4.

Atti della R. Academia dei Lincei. Serie quarta. Memorie. Vol. III. IV. Roma 1886. 87. 4.

Atti della R. Academia dei Lincei. Rendiconti. Vol. III. 2. Semest. fasc. 4—13. Vol. IV. 1. Semest. fasc. 1—13. 2. Semest. fasc. 1—12. Vol. V. 1. Semest. fasc. 1—12. Roma 1887—89. gr. 8.

Bulletin mensuel de la société Linnéenne du Nord de la France. No. 175—198. Amiens 1887—89. 8.

40. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. Linz 1882. 8.

42. do. do. Linz 1884. 8.

46. u. 47. do. do. Linz 1888. 1889. 8.

17. u. 18. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde in Oesterreich ob der Ens zu Linz. Linz 1887. 88. 8.

Lotos, Jahrbuch für Naturwissenschaft etc. N. F. Bde. VIII. IX. Wien, Prag, Leipzig 1888. 89. 8.

Jahresbericht des naturhistor. Museums in Lübeck f. d. Jahre 1887 u. 1888. Lübeck 1888. 89. 8.

Jahresbericht u. Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Magdeburg. 1887. Magdeburg 1888. 8. u. „Das Innere der Erde.“ Vortrag von Dr. E. Hintzmann. Magdeburg 1888. kl. 8.

Proceedings of the Manchester literary and philosophical Society. Vol. XXV. XXVI. Manchester 1886. 87. 8.

Memoirs of the Manchester literary and philosophical Society. III. Ser. Vol. X. London 1887. 8.

Memoirs and Proceedings of the Manchester literary and philosoph. Society. IV. Ser. Vol. I. Manchester 1888. 8.

52. bis 55. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Mannheim f. d. Jahre 1885 bis 1888. Mannheim 1889. 8.

Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Jahrgänge 1886. 1887 u. 1888. Marburg 1887—89. 8.

Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Bd. XII. Abhandlungen. 2. 3. Marburg 1887 u. 1889. 8.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Jahrgänge 41 u. 42. Güstrow 1888. 89. 8.

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1887. No. 3. 4. Année 1888. No. 1—4. Année 1889. No. 1. Moscou 1887—89. 8.

Sitzungsberichte der mathemat.-physikal. Classe der kgl. b. Akademie der Wissenschaften zu München. 1887. Heft 3. 1888. Hefte 1—3. 1889. Heft 1. München 1888—89. 8.

Bulletin des travaux de la société Murithienne du Valais. Années 1884—86. fasc. 13. 14. 15. Lausanne 1887.

Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Jahrgänge 40. 41. 42. Wiesbaden 1887—89. 8.

Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchâtel. Tom. XVI. Neuchâtel 1888. 8.

Jahresberichte der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. 1887. 1888. Nürnberg 1888. 89. 8. nebst Festschrift zur Begrüssung des 18. Kongresses der Deutschen Anthropolog. Gesellschaft zu Nürnberg. Nürnberg 1887. 4.

26. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen 1889. 8.

26., 27. u. 28. Bericht über die Thätigkeit des Offenbacher Vereins für Naturkunde vom 7. Mai 1884 bis 11. Mai 1887. Offenbach 1888. 8.

7. Jahresbericht des naturwissenschaftl. Vereins zu Osnabrück für die Jahre 1885—1888. Osnabrück 1889. 8.

Mittheilungen aus dem Osterlande, herausgegeben von der naturforschenden Gesellschaft der Osterlande zu Altenburg. N. F. Bd. 4. Altenburg 1888. 8.

14. Bericht des naturhistor. Vereins in Passau f. d. Jahre 1886 u. 1887. Passau 1888. 8.

Atti della Società Toscana di scienze naturali in Pisa. Memorie. Vol. VIII. fasc. 2. Vol. IX. Pisa 1887. 88. gr. 8.

— do. — Processi verbali & Commemorazioni di G. Meneghini etc. Pisa 1889. 8.

Communicações da commissão dos Trabalhos geologicos de Portugal. Tom. I. fasc. II. 1885/87. Lisboa 1887. gr. 8.

Sitzungsberichte der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrgänge 1885—1888. Prag 1886—89. 8.

Jahresberichte der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. 1886—1888. Prag 1886—89. 8.

Abhandlungen der mathemat.-naturwissenschaftl. Classe der k. böhm. Gesellschaft d. Wissenschaften. 1885/86 u. 1887/88. VII. Folge. Bd. 1. 2. Prag 1886. 88. 4.

Verhandlungen des Vereins für Natur- u. Heilkunde zu Presburg. N. F. Heft 5. 6. Jahrgänge 1881—86. Presburg 1884. 87. 8.

Bericht des naturwissenschaftl. Vereins zu Regensburg. Heft I. 1886—87. Regensburg 1888. 8.

Mittheilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg. Jahrgänge 18—20. Reichenberg 1887—89. 8.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück. 44. Jahrg. 1. u. 2. Hälfte. 45. Jahrg. 1. u. 2. Hälfte. 46. Jahrg. 1. Hälfte. Bonn 1887—89. 8.

Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. Jahrgänge 30 u. 31. Riga 1887. 88. 8.

Archivos do Museu nacional do Rio de Janeiro. Vol. VII. Rio de Janeiro 1887. 4.

Verhandlungen des Deutschen wissenschaftl. Vereins zu San Jago. Heft 5. Valdivia 1887. 8.

Berichte über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftl. Gesellschaft 1885/86 u. 1886/87. St. Gallen 1887. 88. 8.

65. u. 66. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1888. 89. 8.

Schriften des naturwissenschaftl. Vereins für Schleswig-Holstein. Bd. VII. Heft 1. 2. Kiel 1888. 89. 8.

Verhandlungen der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. 70. Jahresversammlung in Frauenfeld, und Jahresbericht 1886/87. Frauenfeld 1887. 8.

— do. — 71. Jahresversammlung in Solothurn und Jahresbericht 1887/88. Solothurn 1888. 8.

Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a/M. 1888. Frankfurt a/M. 1888. 8.

Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Jahrg. 38. Hermannstadt 1888. gr. 8.

Mittheilungen des naturwissenschaftl. Vereins für Steiermark. Jahrgänge 1886. 1887. 1888. Graz 1887—89. 8.

Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark. 21. Vereinsjahr. 1884. Graz 1885. 8.

— do. — 24. Vereinsjahr. 1887. Graz 1888. 8.

— do. — 25. Vereinsjahr. 1888. Graz 1889. 8.

Chronik des Vereins der Aerzte in Steiermark. 1863—1888. Graz 1888. 8.

Zeitschrift des Ferdinandeum für Tirol u. Vorarlberg. 3. Folge. Heft 27. Innsbruck 1883. 8.

— do. — Heft 31. Innsbruck 1887. 8.

Bollettino della Società Adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. X u. Vol. XI. Trieste 1887—89. gr. 8.

Bulletin de la société Vaudoise des sciences naturelles. 2. Ser. Vol. XXIII. XXIV. No. 96—98. Lausanne 1887. 88. 8.

Schriften des naturwissenschaftl. Vereins des Harzes in Wernigerode. Bd. II. 1887. Bd. III. 1888. Wernigerode 1887. 88. 8.

12. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft u. Kunst für 1883. Münster 1884. 8.

15. do. für 1886. Münster 1887. 8.

16. do. für 1887. Münster 1888. 8.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. 1887. No. 12—18. 1888. No. 1—18. 1889 No. 1—9. 8.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. Bd. 30. 31. 1887. 1888. Wien 1887. 88. 8.

Verhandlungen der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien. Bd. 37. III. u. IV. Quartal. Bd. 38. Bd. 39. I. u. II. Quartal. Wien 1887—89. 8.

Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Bd. II. No. 4. Bd. III. No. 1—4. Bd. IV. No. 1. 2. Wien 1887—89. gr. 8.

I.—VI. Jahresbericht des Württembergischen Vereins für Handelsgeographie etc. Stuttgart 1884—88. 8.

Übersicht über die Litteratur der Württembergischen und Hohenzollernschen Landeskunde. Stuttgart 1888. 8.

Jahreshefte des Vereins für Vaterländ. Naturkunde in Württemberg. 45. Jahrgang. Stuttgart 1889. 8.

Sitzungsberichte der physikal.-medicin. Gesellschaft zu Würzburg. Jahrgänge 1887. 1888. Würzburg 1887. 88. 8.

Jahresberichte des Vereins für Naturkunde in Zwickau. 1887. 1888. Zwickau 1888. 89. 8.

Proceedings of the American Association for the advancement of science. Vol. XXXVI. 1887. Salem 1888. 8.

Proceedings of the American philosophical Society. Vol. XXIV. XXV. No. 125—129. 1887—89. Philadelphia. 8.

Proceedings of the Boston Society of natural history. Vol. XXIII. Part 3. 4. Boston 1888. 8.

Memoirs of the Boston Society of natural history. Vol. IV. No. 1—6. Boston 1886—88. 4.

Bulletin of the California Academy of Sciences. Vol. II. No. 7. 8. 1887. 8.

Proceedings of the Canadian Institute, Toronto. Ser. III. Vol. V. fasc. 2. Vol. VI. fasc. 1. 2. Toronto 1888. 89. 8.

Annual Report of the Canadian Institute. 1886/87 u. 1887/88. Toronto 1888. 89. 8.

Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences. Vol. VII. part 2. New Haven. 1888. 8.

Proceedings of the Davenport Academy of natural Sciences. Vol. V. part I. 1884—1889. Davenport, Jowa 1889. 8.

Bulletin of the Essex Institute. Vol. 19. Salem, Mass. 1888. 8.

Transactions of the Meriden Scientific Association. Meriden, Conn. 1885—86. Meriden, Conn. 1887. 8.

— do. — Vol. III. 1887—88. Meriden, Conn. 1889. 8.

15th Annual Report of the geological and natural history survey of Minnesota for 1886. St. Paul 1887. 8.

16th — do. — for 1887. St. Paul 1888. 8.

Bulletin 2. 3 and 4 of the geological and natural history survey of Minnesota. St. Paul 1887. 8.

Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society 1885—1886. Raleigh N. C. 1886. 8.

— do. — 1887. Vol. IV. part 2. Raleigh N. C. 1887. 8.

— do. — 1888. 5th year part 1. Raleigh N. C. 1888. 8.

Proceedings of the trustees of the Newberry Library from 1. July 1887—5. Jan. 1888. Chicago 1888. 8.

— do. — for the year ending 5. Jan. 1889. Chicago 1889. 8.

Journal of the Newyork microscopical Society. Vol. IV. No. 1—4. Vol. V. No. 1—3. Newyork 1888. 89. 8.

Annals of the Newyork Academy of Sciences. Vol. IV. No. 1—11. Newyork 1887—89. 8.

Proceedings of the Academy of natural Sciences of Philadelphia. 1887. part 1—3. 1888. part 1—3. Philadelphia. 1887. 88. 8.

Smithsonian Report for 1885. part 2. 1886. part 1. Washington 1886. 89. 8.

The Transaction of the Academy of Sciences of St. Louis. Vol. V. No. 1. 2. St. Louis 1888. 8.

Transactions and Proceedings of the Royal Society of Victoria. Vol. XXIII. Vol. XXIV. part 1. 2. Melbourne 1888. 89. 8.

Transactions of the Royal Society of Victoria. Vol. I. part 1. Melbourne 1888. 4.

## C. Durch Ankauf.

Fortgesetzt wurden:

Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte, herausgegeben von W. F. Erichson etc.

— Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie u. Paläontologie, herausgegeben von M. Bauer etc.

— Journal für Ornithologie, herausgegeben von Prof. Dr. J. Cabanis.

— Botanische Zeitung, redigirt von Gr. Solms-Laubach und J. Wortmann.

— Malakozoologische Blätter, herausgegeben von S. Clessin.

1889: Humboldt, Monatsschrift f. d. gesammten Naturwissenschaften, herausgegeben von Dr. Otto Dammer.

# Verzeichniss der Mitglieder
am 1. October 1889.

**Der Vorstand der Gesellschaft besteht aus folgenden Mitgliedern:**
Dr. med. Rüst, Präsident. Professor F. Ulrich. Dr. Ferd. Fischer. Lehrer C. Gehrs. Professor Dr. Hess. Major a. D. Wesselhoefft. Apotheker Brandes. Marstalls-Commissair Preuss, Bibliothekar.

## Ehrenmitglieder.

Herr Consul Nanne in San José, Costa Rica.
„ Consul Marwedel, Hobbarton, Tasmanien.
„ Consul A. Kaufmann.
„ Erblandmarschall Graf von Münster, Exc., in Derneburg.
„ Dr. G. von Holle in Eckerde bei Hannover.
„ Baron von Müller in Melbourne.
„ Prof. Dr. Buchenau in Bremen.

## Beständiges Mitglied.

Herr Geh. Reg.-Rath a. D. Oldekop.

## Mitglieder.

Die Herren:
Ackemann, Studiosus.
Albers, Senator.
Alpers, Seminarlehrer.
Andrée, Apotheker.
Angerstein, Commerzrath.

Bade, Apotheker.
Ballauf, Dr. med.
Becker, Gastwirth in List.
Beckmann, Regierungs-Baurath.
v. Bennigsen, Dr. j., Oberpräsident, Excellenz.
v. Bennigsen, Graf, Geh. Rath, Excellenz.
Bergmann, Landgerichtsrath.
Bergmann, Apotheker.
Bertram, Rud., Dr. ph.
Blumenthal, Commerzrath.
v. Bodemeyer, Dr. med., Sanitätsr.
Boether, Dozent.
Brandes, Apotheker.
Brandhorst, Lehrer.
Braun's, Senator.
Brinckmann, Oberstlieutnant a. D.
Brücher, Dr. ph., Regiments-Pferdearzt a. D.
Burghard, Dr. med., Geh. Medicinalrath.

Carius, Kaufmann.
Cohen, Dr. med., Geh. Sanitätsrath.
Culemann, Landes-Oekonomie-Commissair a. D.

Dieckhoff, Lehrer.
Droop, Gustav, Kaufmann.
Durlach, Oberbau- u. Geh. Regierungsrath.

Eberlein, Referent.
Ebhardt, Commerzrath.
Eckardt, Reichsbankdirector a. D.
Engelke, Apotheker, Lauenau.

Fiedeler, Rittergutsbesitzer.
Fischer, Ferd., Dr. ph., Redacteur d. Ztschr. f. chem. Industrie.
Flügge, Dr. med., Sanitätsrath.

Gehrs, Lehrer.
Grosswendt, Ober-Rossarzt.
Grünhagen, Apotheker.

de Haën, Dr. ph., Commerzrath.
Hagen, Baurath.
v. Halem, Amtshauptmann z. D.
Hartmann, Geh. Legationsrath z. D.
Hartmann, Dr. ph., Fabrikant.
v. Hattorf, Major a. D. und Rittergutsbesitzer.
Hausmann, Ober-Marstalls-Thierarzt.
Hess, Dr. ph., Professor a. d. techn. Hochschule.
Hesse, Rentier.
v. Heymann, Generalagent.
Homann, Ad., Apotheker.
Hoffmann, Aug., Kaufmann.
Hornemann, Senator a. D.
Hüpeden, Dr. med., Medicinalrath.

Imelmann, Hoflieferant.

Jänecke, Geh. Commerzrath.
Jenssen, General-Secretair a. D.
Jugler, Amtsassessor a. D., Secretair der Handelskammer.

Kaiser, Dr. ph., Professor an der thierärztl. Hochschule.
Kaiser,. Architekt u. Maurermeister.
Keese, Eisenbahn-Betriebs-Secretair.
Kius, Rentier.
Knoche, Divisionspfarrer.
Knyphausen-Lütetsburg, Graf zu Inn- und.
Köllner, Dr. med., Medicinalrath.
Kolbe, Rentier.
Kraul, Weinhändler.
Kraut, Dr. ph., Professor an der technischen Hochschule.
Krische, Fabrikant.
Kuckuck, Director d. Zoolog. Gartens.
Kugelmann, Dr. med.

Landsberg, Mechaniker u. Optiker.
Lang, Steuer-Assessor a. D.
Laves, Historienmaler.
Lessing, Dr. med.
Lindemann, Kaufmann.
Lueder, Major a. D.

Mackensen, Rentier.
Mejer, Dr. ph., Oberlehrer a. D.
Meyer, Hnr., Lehrer an der Stadttöchterschule I.
Meyer, Ferd., Fabrikant.
Möller, Rentier.
Mühlenpfordt, G., Ingenieur.
Mühlenpfordt, B., Kaufmann.
Müller, Generallieutenant a. D., Exc.
Müller, Schatzrath.
Müller, Dr. med., Geh. Sanitätsrath.

Nicol, Dr. med., Stabsarzt a. D.
Niehaus, Lehrer an der höheren Töchterschule I.
Nöldeke, Dr. ph., Ober-Appellationsrath in Celle.

Oberdieck, Dr. med., Sanitätsrath.
Oppenheimer, Pferdehändler.
Ostermeyer, Stadtsyndicus.

Preuss, Marstalls-Commissair.
Preuss, Dr. med.

Rathkamp, Particulier.
Raydt, Dr. ph.
Redeker, Fr., Lehrer an der höheren Bürgerschule I.

v. Reden, Ober-Jägermeister, Exc.
Riemschneider, Buchdruckereibes.
Robby, Karl, Rentier.
Röbber, Dr. ph., Professor am Real-Gymnasium I.
Röhrs, Commerzrath.
Rosendorf, Apotheker.
Rüst, Dr. med.
Rust, Dr. med.

Salfeld, Apotheker.
Schläger, Dr. ph., Senator.
Schmidt, Apotheker.
Schmieder, Joh., Dr., Hofapotheker.
Schomer, Provinzial-Steuer-Director in Charlottenburg.
Schottelius, Rentier.
Schönfeld, Lehrer.
Schramm, Apotheker.
Schütt, Lehrer.
Schüttler, Rentier.
Schrage, Apotheker.
Schultz, Karl, Weinhändler.
Schultz, Otto, Weinhändler.
v. Seefeld, Buchhändler.
Seelhorst, Apotheker.
v. Sehlen, Baurath a. D.
Sievers, erster Staatsanwalt a. D.
Simon, Banquier, Vice-Consul.
Smidt, Oskar, Kaufmann.
Söhlke, Lehrer.
Steinvorth, Oberlehrer a. D.
Stromeyer, Bergcommissair.
Stromeyer, Dr. ph., Apotheker.
Struckmann, Dr. ph, Amtsrath.

Thun, Apotheker.

Ude, H., Dr. ph., Lehrer.
Ulrich, Professor.

Voges, Ernst, Dr., Redacteur.

Wegener, Inspector der Aachener und Münchener Feuer-Versicherungs-Gesellschaft.
Weiler, Rentier.
Wendland, Ober-Hofgärtner, Herrenhausen.
Wesselhoefft, Major a. D.
Wilhelm, Apotheker.
Wissmann, Oberförster a. D.
Wülbern, Senator.
Württenberger, Oberbergrath.

# Ueber die Organisations-Typen
in den
# geologischen Formationen.

Von Dr. Rüst.

---

Zur Veranschaulichung hatte der Verfasser, bei Gelegenheit eines Vortrages über den obigen Gegenstand, es versucht, auf einer grösseren Tafel ein übersichtliches Bild zu geben von dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse der Entwicklung der Organisations-Typen des Pflanzen- und Thierreiches in den geologischen Formationen. Es sollte darauf gewissermassen ein historisches Bild vom Auftreten, Leben und Aussterben der Classen und Ordnungen aller derjenigen Thiere und Pflanzen entrollt werden, welche in den verschiedenen Altersschichten der Erdrinde ihre Reste als Versteinerungen hinterlassen haben, eingeordnet in die Classen und Ordnungen der lebenden Thiere und Pflanzen. Bei dem Versuche, eine solche Uebersicht auf das kleine Format des vorliegenden Berichtes zu reduciren, zeigte es sich als unausführbar, eine mathematisch richtige Darstellung zu geben. Die Tafel will also, ohne Anspruch auf Richtigkeit der Zahlenverhältnisse der Arten zu einander, nur ein ungefähres Bild des Vorkommens der Arten in den Erdschichten geben.

Obwohl für den Eingeweihten die Tafel an und für sich verständlich sein dürfte, so erscheinen doch einige Erklärungen, sowie Hinweise auf die Fehler in der Darstellung erforderlich.

Die Rubrik mit der Ueberschrift „Geologische Formationen“ ist durch stärkere wagrechte Linien in die 5 Zeitalter getheilt: 1) die Jetztzeit, 2) das kaenozoische, 3) das

mesozoische, 4) das palaeozoische und 5) das azoische Zeitalter. Davon zerfallen wiederum das kaenozoische Zeitalter in die quartäre und tertiäre Formation, das mesozoische in die Kreide, den Jura und die Trias, das palaeozoische in das Perm, das Carbon, das Devon und das Silur, mit der Unterabtheilung der Primordialschichten, als derjenigen untersten und ältesten Silurschichten, in welchen die ersten organischen Reste nachweisbar waren.

Die senkrechten Linien theilen, links von der Aufzählung der geologischen Formationen, das Pflanzenreich in die vier grossen Abtheilungen der Dicotyledonen, der Monocotyledonen, der Gymnospermen und der Acotyledonen, von welchen wiederum die Gymnospermen in die Cycadeen und Coniferen, die Acotyledonen in die Calamarien (Equisetaceen), Lepidodendren (Lycopodiaceen), Farne und Algen zerlegt werden. Nach rechts von den geologischen Formationen ist das Thierreich nach Classen und den wichtigsten Ordnungen in ähnlicher Weise abgetheilt. Während jedoch die Pflanzen mit den höchsten Classen beginnen und mit den niedersten enden, fangen die Thiere mit den niedersten an, und die höchsten Classen machen den Beschluss.

Die Pflanzen sind durch grüne, die niederen Thiere durch blaue und die Wirbelthiere durch rothe senkrechte parallele Linien bezeichnet. Es ist nun versucht, annäherungsweise das Zahlenverhältniss der Arten der Versteinerungen durch die Anzahl der parallelen Linien anschaulich zu machen. Ein in dieser Beziehung ziffernmässig richtiges Bild wäre nur auf einer Tafel von bedeutender Breite zu erreichen gewesen. Es ist dies leicht an einem Beispiele zu erweisen. Würde als Verhältniss für 10 Arten eine Linie gewählt sein, so hätten die Ammoniten des mesozoischen Zeitalters allein den ganzen Raum der vorliegenden Tafel beansprucht. Um nun dieses Missverhältniss in der Zeichnung deutlich erkennbar zu machen, sind an vielen Stellen in die parallelen Linien die Zahlen der bekannten Arten der Classe oder Ordnung so eingetragen, dass die wagrecht stehenden Zahlen sich auf die Arten der jedesmaligen Formation, die senkrecht

stehenden sich auf diejenigen des betreffenden Zeitalters beziehen. Die Zahlen in der Columne der Jetztzeit geben die lebenden Arten approximativ an, sind aber meist eher zu niedrig, als zu hoch gegriffen, da die Quellen, aus denen sie zum Theil geschöpft sind, nicht ganz frisch waren.

Ein Eingehen auf die einzelnen Classen und Ordnungen dürfte überflüssig sein, und es mögen hier nur einige mehr allgemeine Bemerkungen Platz finden, welche sich beim Betrachten der Tafel ergeben.

Zunächst lehrt der erste Blick auf die Tafel, dass die die Mitte einnehmenden niederen Thiere sämmtlich im Silur und der grössere Theil sogar im unteren Silur und in den sogenannten Primordialschichten nicht nur ihren Anfang nehmen, sondern einige Ordnungen sogar schon mit einer so grossen Arten-Zahl auftreten, dass die Annahme nicht unwahrscheinlich wird, es seien schon sehr lange Entwicklungs-Zeiträume vorhergegangen, in welchen jedoch die Reste dieser Thiere der Zerstörung anheimfielen. Als Beispiele solcher Ordnungen dienen die Trilobiten, die Cephalopoden und die Brachiopoden.

Auffallend erscheint im Vergleich mit diesem Reichthum der Thierwelt das Zurückbleiben der Pflanzen. Im Silur erscheinen in grösserer Entwicklung nur die Algen, freilich mit ausserordentlichem Individuen-Reichthum. Doch mag der Grund dieser Erscheinung auch zum Theil in der geringen Erhaltungsfähigkeit dieser ältesten Pflanzen zu suchen sein. Es bilden jedoch auch in der Thierwelt die Pflanzenfresser erheblich die Minderzahl.

Sodann kann man auf der Tafel sehen, wie bei den Wirbelthieren der Fortschritt in der Aufeinanderfolge bis zu den höher organisirten Classen gleichen Schritt hält mit der Ausbildung der Erdoberfläche durch die geologischen Formationen, bis zur Gestalt und Beschaffenheit der Jetztzeit. Bei den Pflanzen ist die regelmässige Reihenfolge nicht so deutlich, da zwischen den Gymnospermen und den Mono- und Dicotyledonen eine Lücke oder längere Pause erscheint. Auch hier muss es auffallen, dass das Auftreten der Vögel

und der Säugethiere, deren Mehrzahl zu ihrer Erhaltung unzweifelhaft auf das Vorhandensein der höheren Pflanzen angewiesen war, scheinbar dem Auftreten der Mono- und Dicotyledonen vorangegangen ist.

Für die Lösung dieses Widerspruchs giebt es zwei Möglichkeiten. Während für den Nachweis des ersten Auftretens der Vögel ihre wohlerhaltenen Fussspuren in der unteren Trias genügten, und für das der Säugethiere der Nachweis von Knochen im Jura, sind die Anforderungen der Phytopalaeontologen viel strenger gewesen, und es sind eine ziemliche Anzahl von Formen aus älteren Schichten, welche früher zu den Monocotyledonen und Dicotyledonen gerechnet wurden, als unsicher verworfen. Nichtsdestoweniger ist es wahrscheinlich, dass dieselben schon ziemlich lange vor der tertiären Formation auf der Erde vorhanden gewesen sind, und dass unsere Kenntniss derselben so gering ist, weil ihre Theile für die Erhaltung im versteinerten Zustande wenig günstige Verhältnisse boten.

Eine andere auffallende Erscheinung bildet die ausserordentliche Abnahme der Artenmenge der meisten Thierclassen auf dem Uebergange vom palaeozoischen zum mesozoischen Zeitalter. In vielen Fällen zeigt sich der Beginn dieser Abnahme schon deutlich im obersten Carbon, um dann im Perm seinen Höhepunkt zu erreichen, dergestalt, dass manche Ordnungen bis auf wenige Arten aussterben und ihre Fossilien verschwinden. In der Trias beginnt dann wieder eine allmähliche Zunahme, um im Jura sich zu reicher Entwicklung zu erheben. Recht deutliche Beispiele hierfür bieten die Crinoiden und die Cephalopoden. Nur eine Ordnung macht hiervon eine bemerkenswerthe Ausnahme, die Ordnung der Stegocephalen, früher als Labyrinthodonten bekannt. Diese Thiere sind als die ältesten luftathmenden Wirbelthiere merkwürdig. Ihr erstes Auftreten fällt in die Steinkohlen-Periode, wo ihre versteinerten Skelette in hohlen Sigillarien-Stämmen aufgefunden wurden. Sie erreichen schon gegen das Ende des Carbon ihre grösste Entwicklung, bleiben im Perm fast auf derselben Höhe und sterben in

der Trias vollständig aus. Von ihren nächsten Verwandten, den froschähnlichen Lurchen und den wahren Fröschen und Kröten, sind sie durch einen weiten Zwischenraum getrennt. Es sei hier noch auf das ebenso isolirte Auftreten der eigentlichen Saurier hingewiesen, welche ihren ganzen Entwicklungsgang im Jura durchgemacht haben. Noch enger beschränkt, und zwar lediglich auf den oberen Jura, ist das Auftreten der Flugechsen, der Pterodactylen und der befiederten Eidechse, des Archaeopteryx.

Wie sich im Ganzen und Grossen auf der Tafel die Thatsache darstellt, dass die niederorganisirten Classen stets früher auftreten und erst später von den höherorganisirten gefolgt werden, so zeigt sich auch wiederum innerhalb der Classen dasselbe Entwicklungsgesetz. Stets sind die niederen und weniger entwickelten Ordnungen die älteren, und die höchstentwickelten die jüngsten. Es sei hier nur auf die Arthropoden verwiesen. Besonders merkwürdig ist der Beginn dieser Classe mit der den Crustaceen am nächsten stehenden Abtheilung der Trilobiten, welche im Silur in hoher Entwicklung mit 1611 Arten vertreten sind, im Devon rasch abnehmen und im unteren Carbon aussterben.

Im Pflanzenreiche kommt ein solches vollständiges Aussterben grösserer Abtheilungen weniger vor. Fast stets bleiben Repräsentanten der scheinbar ausgestorbenen Ordnungen übrig, wenn auch nur in Zwergformen, in Vergleich mit den fossilen Formen. So die jetzigen Bärlappe, die Nachkommen der steinkohlenbildenden Lepidodendren, und die Schachtelhalme, die Nachkommen der Calamiten. In Betreff der auf der Tafel als aussterbend angegebenen Cycadeen muss bemerkt werden, dass sich die Darstellung nur auf das Vorkommen der Cycadeen in Europa bezieht. Seit der Mitte des Tertiär gab es in Europa keine Cycadeen mehr, während dieselben seit der Steinkohlenzeit in Perm, Trias und Jura eine reiche Entwicklung gezeigt hatten. Die lebenden Arten sind sämmtlich Bewohner der Tropen.

Betrachtet man schliesslich noch einmal die Form des Bildes, welches die Classen und Ordnungen des Thier- und

Pflanzenreiches im Ganzen bieten, so erblickt man eine umgekehrte Pyramide, deren breite nach oben gekehrte Basis gewissermassen von der Jetztzeit mit der Summe aller lebenden Pflanzen und Thiere gebildet wird, deren Körper aber durch die geologischen Formationen hindurch sich in die Tiefen der Erdrinde hinabsenkt, um in dem azoischen oder archaeischen Zeitalter ohne eine Spitze sich zu verlieren. Diese fehlende Spitze (selbstverständlich unserer Kenntnisse), welche die Anfänge des organischen Lebens enthalten würde, befindet sich in der Formation der krystallinen Schiefer, in der bislang nur undeutliche Spuren von Organismen aufgefunden wurden. Für die Erhaltung organischer Reste war die Gesteinsbeschaffenheit dieser Schichten höchst ungünstig, und hierin liegt auch der Grund, dass die Kenntniss dieser ältesten Lebewesen noch äusserst gering ist.

Bedenkt man, dass von den Thieren und Pflanzen, welche in allen geologischen Perioden gelebt haben, nur ein verschwindend kleiner Bruchtheil als Petrefacten erhalten sind, und dass unsere Kenntnisse sich nur auf einen noch kleineren Bruchtheil dieser Petrefacten erstrecken, so darf es nicht Wunder nehmen, wenn noch grosse Lücken vorhanden sind. Stellt man diesen Schwierigkeiten in der Forschung aber die Erfolge, welche die Palaeontologie in der neueren Zeit zu verzeichnen hatte, gegenüber, so erscheint die Hoffnung berechtigt, dass auch noch einige der in der Spitze jener Pyramide begrabenen Räthsel gelöst werden.

---

# Ueber das Vorkommen von Cicada montana Scop. am Knebel bei Hildesheim.

Von C. Gehrs-Hannover.

**Cicada montana, Scop.** Ann. Hist. Nat. 109, 108. **Hagen,** Stett. Zeit. XVII. 74, 9. **Kirschb.** Cicad. 61.

**C. haematodes, Linn.** Syst. Nat. 707, 14. **Germ.** Mag. d'Ent. 98, 9. **Siebold,** Stett. Zeit. 1848, 8.

**Tettigonia haematodes, Fab.** Syst. Rhyn. 42, 50.

**Cicada orni, Sulz,** Kennt. Ins. 24, pl. 10 fig. 65.

**C. tibialis, Latr.** H. N. XII. 306, 6.

**Melampsalta montana, J. Sahl,** Nat. Fenn. XII, 79, 1.

**Cicadetta montana, Fieb.** Cic. d'Eur. II. 79. 12. **J. Edwards,** Transact. of the Ent. of London 1886, II. 46.

---

Im Juni 1886 unternahm eine Anzahl von Mitgliedern der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover einen Ausflug nach dem Knebel bei Hildesheim, dem sich erfreulicherweise auch einige Herren aus Hildesheim anschlossen. Es war ein wunderschöner und klarer Sonntagmorgen, als wir in freudiger Stimmung den malerischen Galgenberg hinanstiegen; in laute Bewunderung aber brachen wir aus, als wir oben angelangt, unsere Blicke über die reichen, im goldigen Morgenglanze liegenden Gefilde gleiten liessen: Hildesheim zu den Füssen, Hannover in grauer Ferne, prächtige Bergesreihen im Westen und Süden erblickend. Auf dem Kamme des Berges alsdann weiterschreitend, kamen wir zum Knebel, dem berühmten Fundorte von mancher seltenen Pflanze. Gegen Mittag überschritten wir die Höhe und stiegen nun in langer Reihe auf einem schmalen, schattigen Wege die südliche Abdachung hinab. Als Letzter in der Reihe entdeckte ich hier eine grosse Singcicada,

Cicada montana, welche auf einem beschatteten Strauche sass und anscheinend noch von der nächtlichen Kühle erstarrt war, so dass sie keinen Fluchtversuch machte und sich ohne Mühe greifen liess. — Es ist nun auffallend, dass dieses seltene und durch seine Grösse so leicht in die Augen fallende Thier nicht in der Synopsis von Prof. Leunis erwähnt wird. Da der Knebel sowohl in zoologischer als botanischer Rücksicht oft genannt wird, so darf man wohl als sicher annehmen, dass Leunis diese Cicade hier nicht bemerkt hat. Ja, er sagt ausdrücklich, dass die Singcicaden nur in Süddeutschland vorkommen und führt Erlangen, Heidelberg, fränkische Schweiz und den Drachenfels bei Bonn als nördlichste Fundstellen an. Dass dieses Thier sich seit jener Zeit, in der die Synopsis verfasst wurde, weiter nördlich verbreitet haben sollte, ist nicht anzunehmen, da schon länger noch nördlichere Fundstellen bekannt sind, z. B. New Forest, Haselmere, Surrey in England. Das bisherige Uebersehen dieser Cicade erklärt sich nur aus dem ganz ausserordentlich scheuen Wesen dieses Thieres, worüber schon Siebold seiner Zeit lebhaft klagte.

Das erbeutete Thier habe ich der Sammlung des Provinzial-Museums als Belegstück einverleibt.

---

# Die Auffindung zweier Vaccinium-Bastarde in Nordwest-Deutschland.

Dass ich in der Lage gewesen bin, die beiden einzigen Exemplare der Vaccinium-Bastarde, die bis jetzt überhaupt in Nordwest-Deutschland gefunden sind, von allen Botanikern zuerst gesehen und bestimmt zu haben, ist ein so auffälliger Umstand, dass ich glaube, es sei der Mühe werth, den Vorgang hier darzulegen; und ich meine dies um so unbefangener thun zu können, da es nur Zufall, wenn auch ein fast wunderbar zu nennender, war, dass mir dies Glück zu Theil wurde.

Vor zehn bis funfzehn Jahren besuchte ich nach Beendigung einer botanischen Excursion bei Celle den berühmten Schiebler'schen Garten. Der damalige Inhaber der Firma, der leider schon vor einigen Jahren gestorben ist, zeigte mir seiner freundlichen Gewohnheit nach seine interessanten Anlagen und führte mich zum Schluss in ein Zimmer, in welchem eine grosse Zahl — über 20 — lebender, noch mit Wurzelballen versehener Vaccinien lag, mit der Bitte, dieselben zu bestimmen. Er erzählte dabei, dass er dieselben erst am Mittag desselben Tages von einem Herrn aus Fallingbostel erhalten habe, den er mir nannte; leider aber achtete ich in meiner freudigen Ueberraschung und ganz in das Studium der Pflanzen vertieft, nicht genau genug auf den Namen, um ihn mir merken zu können. Es war V. Myrtillus × Vitis Idaea, ohne Blüthen und ohne Früchte, wie es der Jahreszeit — Ende Juli — entsprach. Die Vaccinium-Bastarde blühen nämlich im Frühling gar nicht, oder sehr spärlich, die Hauptblüthezeit fällt in den Spätsommer. Herr Schiebler erwähnte dabei, dass die Pflanze dem Ueberbringer schon längere Zeit bekannt sei und dass sie ihm auffällig gewesen wäre wegen ihrer rothen, bereiften Früchte.

Ein auserlesenes Exemplar, das mir freundlich geschenkt wurde, habe ich gleich am folgenden Morgen nach Herrenhausen überbracht, wo es im Berggarten den Sommer über ruhig fortvegetierte, — ich habe es natürlich recht oft besucht —, im folgenden Winter aber einging.

Nun geschah es, dass in dem kleinen botanischen Garten in Hannover ein mit Kronsbeeren bepflanztes Feld sehr üppig gedieh und jährlich sehr reichlich Früchte trug (im vorigen Jahre entschieden vielmal mehr, als die im Freien wachsenden Pflanzen). Dieser Umstand brachte mich auf den Gedanken, dass die Bewohner der Heide sich eine sichere und reichliche Einnahme durch den Anbau von Kronsbeerenfeldern verschaffen könnten. Denn die Frucht steht nicht allein verdientermassen jetzt schon hoch im Preise, sondern es ist zu erwarten, dass derselbe sogar noch steigen wird, wenn die Frucht nur erst in den Tropenländern, wo sie besonders heilsam wirken kann, mehr in Gebrauch kommt. In der hannoverschen Land- und Forstwirthschaftlichen Zeitung habe ich verschiedene Male diesen Gedanken ausgesprochen, ohne mir allerdings die entgegenstehenden Schwierigkeiten zu verhehlen. Denn erstens muss es dem Landmann immerhin als ein eigenthümliches Ansinnen erscheinen, eine Frucht anzubauen, die sich noch so reichlich in wildem Zustande vorfindet, und zweitens könnte es ihm vielleicht unthunlich erscheinen, den professionellen Beerensammlern gegenüber sein Eigenthumsrecht zu wahren. Beide Schwierigkeiten würden sich heben lassen, wenn nicht die wilde Kronsbeere, sondern eine irgendwie domesticierte Art angebaut würde. Eine solche lässt sich wahrscheinlich schaffen, wenn man von einem Vaccinium-Bastard ausgeht. Wenn man die Blüthe desselben wieder mit dem Pollen der Kronsbeere befruchtet, erreicht man möglicherweise schliesslich eine Form, die sich durch höhern Wuchs oder reichlichern Fruchtansatz oder durch grössere Beeren auszeichnet.

Angeregt durch meine Darstellung erbot sich Herr Otto Andresen in Hamburg, den Versuch zu machen, wenn ihm der Vaccinium-Bastard zu Gebote gestellt würde. Und so

machte ich mich in den Michaelis-Ferien des vorigen Jahres auf, um denselben mir in Fallingbostel aufzusuchen, zugleich geleitet durch den Wunsch, die Umgebung dieses Orts, einen der schönsten Theile der Lüneburger Heide, kennen zu lernen. Letzteres gelang mir völlig nach Wunsch; das freundlichste Wetter begünstigte mich, als ich diese schöne und anziehende Landschaft durchstreifte, die sicher nach Eröffnung der Eisenbahn von Hannover aus viel besucht werden wird. Doch von dem Vaccinium hörte und sah ich nichts. Zweifellos ist damals der ganze Pflanzenrasen ausgegraben und nach Celle gebracht, und auch hier sind, gerade wie in Herrenhausen, die eingepflanzten Exemplare sehr rasch abgestorben; ich fand bei meinem Besuche der Schiebler'schen Anlagen nichts vor, als eine schwache Erinnerung daran bei einem der Herren.

Etwa vierzehn Tage nach meiner Rückkehr nach Hannover kam Herr Louis Stromeyer zu mir, einer meiner frühern Schüler, der aus Gesundheitsrücksichten viele und weite Spaziergänge zu machen liebt. Mit der Bemerkung, er habe das Vaccinium intermedium gefunden, das ich gern haben wollte, überreichte er mir mehrere Exemplare einer Pflanze, die nicht nur durch die schwarzen glänzenden Beeren, sondern auch vor allem durch die scharfe Ausprägung auch der feinsten Blattnerven sich von dem Vaccinium-Bastard unterschied, den ich von Fallingbostel erhalten hatte. Auf Grund dieser Blattnervatur, die vollkommen der von V. uliginosum gleicht, habe ich diese Pflanze als V. uliginosum × Vitis Idaea in der botanischen Zeitung beschrieben. Denn wenn auch die Neigung des Stengels, kantig zu werden und die zwischen den stumpfen eingestreuten spitzen und dann sägezähnigen Blätter auf die Heidelbeere hinweisen, so unterscheidet sich doch unsere Pflanze durch die durchgängige Fünftheilung der Blüthen — es finden sich nicht mehr viertheilige als sechstheilige — und durch die grössere Höhe der Kelchzipfel so auffällig von V. intermedium, dass sie als besondere Form von dem letztern unterschieden werden muss.*)

Selbstverständlich ging ich sobald als möglich am 13. Oct. mit Herrn Str. hinaus nach dem Warmbücher Moore, um mir die Pflanze im Freien anzusehen. Wir gruben eine Zahl von Exemplaren mit den Wurzelballen aus und brachten dieselben von dort unmittelbar nach dem Pferdethurm, wo sie bei den Kronsbeeren im botanischen Garten eingepflanzt wurden. Aber schon vier Wochen darauf hatten alle Pflanzen ihre sämmtlichen Blätter abgeworfen, und im Frühling waren sie alle vollständig dürre und todt. Den Gedanken, diese Pflanze an einem bequemeren Ort einzusetzen, habe ich jedoch nicht aufgegeben; ich denke im folgenden Winter unter Beobachtung aller möglichen Vorsichtsmassregeln den Versuch zu wiederholen; denn das ist sicher, sie lässt sich höchst ungern verpflanzen und wächst unendlich schwierig an. Es würde interessant sein, dadurch feststellen zu können, unter welchen Bedingungen die so äusserst seltene Befruchtung der verschiedenen Vaccinium-Arten unter einander zu Stande kommt. Unwillkürlich drängt sich der Gedanke auf, dass diese Bastardbildung ein Vorgang ist, der erst den neusten Zeiten angehört, und dass dieselbe in Osten früher eingetreten ist, als bei uns. Denn die Pflanzen sind so auffällig, dass auch die Laien in der Botanik, selbst die Beerensammler sie hätten sehen müssen, wenn sie dagewesen wären; und noch auffälliger werden die Pflanzen durch die Neigung, sich rasenartig über grosse Stellen zu verbreiten, die im Winter durch die dunkel rothbraune Färbung des nicht abgeworfenen Laubes schon von weitem sich unterscheiden lassen.

---

*) In der Schlesischen Zeitschrift für vaterländische Cultur (von 1885, wenn ich nicht irre) fand ich die Bemerkung, dass V. intermedium mit schwarzen, glänzenden Früchten von einem Herrn in Niederschlesien gefunden sei. Derselbe bemerkt, dass die Pflanze nur im Spätsommer blühe und dass dieselbe die Neigung habe, sich weithin rasig auszubreiten. Ob die Pflanze mit der unsrigen identisch ist, oder ob es wirklich V. Myrtillus × Vitis Idaea ist, — das Varieren in der Farbe der Früchte ist ja bei Bastarden etwas gewöhnliches, — das lässt sich nur durch unmittelbare Vergleichung der Planzen entscheiden.

Dr. Ludw. Mejer.

# INHALT.

| Dicotyledonen | Monocotyledonen | Gymnospermen | | Acotyledonen | | | | Geologische Formationen | | Protozoen | | Coelenteraten | | Echinodermen | | Würmer | Mollusken | | | | | | | Arthropoden | | | | Fische | | Amphibien | | Reptilien | | Vögel | Säugetiere |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cycadeen | Coniferen | Calamarien | Lepidodendren | Farne | Algen | | | Radiolarien | Foraminiferen | Spongien | Anthozoen | Crinoiden | Echiniden | Anneliden Serpulen | Bryozoen | Brachiopoden | Lamellibranchiaten | Glossophoren: Kiemen-Schnecken | Glossophoren: Lungen-Schnecken | Cephalopoden: 4-Kiemer | Cephalopoden: 2-Kiemer | Crustaceen | Orthopteren | Coleopteren | Lepidopteren | Knorpel-F. | Knochen-F. | Beschuppte Amphibien | Batrachier | Krokodile | Schildkröten | | |
| 72000 | 10000 | 24 | 150 | 21 Arten | 180 | 1800 | 2000 | Jetztzeit. Lebende Arten | | 4300 | 600 | 140 | 900 | | 300 | 2000 | | 126 | 4398 | 7500 | 5700 | | | 1700 | 1000 | 36000 | 100000 | 7000 | | | | | | 6000 | 1400 |
| | | | | | | | | Quartär | Kaenozoisches- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 270 |
| | | | | | | | | Tertiär | | | | | | | | | | | 2998 | 77 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Kreide | Mesozoisches- | | | | | 2000 | 2000 | 662 | | | 3467 | 46 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Jura | | | | | | | | | | | | | | 4000 | | | | | | | | | | | Flugechsen | | |
| | | | | | | | | Trias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Saurier | | | |
| | | | | | | | | Perm | | | | | | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Carbon | Palaeozoisches-Zeitalter | | | | | 800 | | | | 871 | | 898 | | | | | | | | | | | Stegocephalen | | | | |
| | | | | | | | | Devon | | | | | | | | | | 1366 | | | | 2500 | | | | | | 37 | | | | | | | |
| | | | | | | | | Silur | | | | | | 450 | | | | 1976 | 1067 | 844 | | 1454 | | 1611 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Praemordial-S. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Azoisch | | | 161 Arten | Graptolithen | | | | | | | | | | | | Trilobiten | | | | | | | | | | | |



Druck von Wilh. Riemschneider. Hannover.





